1896
Lane Medical Library

Über

traumatische Läsionen des Gehörorgans

nach Beobachtungen aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 27. Juni 1896, Mittags 12½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Maximilian von Gizycki

approb. Arzt

aus **Boleszyn**.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Schwartze.**

Opponenten:

Herr Dr. med. **Pohl**, Assistenzarzt.

Herr Dr. med. **Seichter.**

Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1896.

Imprimatur

Prof. Dr. **v. Hippel**

h. t. Decanus.

Seinem

lieben Bruder Johannes

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0329

Bei jeder Verletzung kommt es darauf an, wo dieselbe localisiert und wie sie beschaffen ist. Betrifft die Verletzung das Gehörorgan, so ist's besonders die Localität, die dem Trauma die Bedeutung verleiht; denn in Anbetracht der topographischen Lagerungsverhältnisse des Gehörorgans und der nahen Beziehung desselben zum Gehirn kann eine Verletzung, wenn dieselbe vernachlässigt wird und es zu endzündlichen Prozessen kommt, das Gehirn nur zu leicht in Mitleidenschaft ziehen und dadurch die folgeschwersten Erscheinungen hervorrufen. Man darf es deshalb nicht versäumen, den Verletzungen des Gehörorgans die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und dieselben rechtzeitig in sachgemässe Behandlung zu nehmen.

Was die Ätiologie der Verletzungen des Gehörorgans angeht, so will ich hier zuerst die Fälle erwähnen, bei denen Traumen durch gewaltsam ausgeführte, ungeschickte Extraktionsversuche von Fremdkörpern aus dem Gehörgange wie Bohnen, Kirschkernen, Metallknöpfchen, kleinen Steinchen u. s. w. hervorgerufen werden. Unberufene Personen machen sich oft daran, die ihnen so leicht erscheinende Entfernung der Fremdkörper vorzunehmen und erzeugen dabei in den Weichteilen des Gehörganges Verwundungen mannigfachster Art. Leider gehören auch Ärzte zu den Schuldigen, die durch Kunstfehler Traumen im Gehörgang hervorbringen, wie dies verschiedene in der hiesigen Ohrenklinik von mir beobachteten Fälle beweisen.

Während bei von vornherein kunstgerechter Technik und Behandlung das Corpus alienum sich ohne wesentliche Schwierigkeit aus dem Ohre herausschaffen lässt, kann es nach vorausgegangenen irrationellen gewaltsamen Extraktionsversuchen passieren, dass die Entfernung des Körpers nur mit grösster Mühe oder überhaupt nicht mehr möglich wird; denn es wird zumeist nicht allein der äussere Gehörgang und das Trommelfell dabei lädiert, sondern es wird gewöhnlich gleichzeitig der im knorpligen Gehörgang lagernde Körper in den knöchernen Abschnitt gedrängt und entweder an der engsten Stelle desselben eingekeilt oder nach Zerreissung des Trommelfelles in die Trommelhöhle gedrückt; durch solche meist mit stärkeren Ohrblutungen verbundenen Eingriffe wird eine traumatische Otitis exsterna und zuweilen auch eine mit heftigem Schwindel einhergehende, eitrige Mittelohrenzündung hervorgerufen, in deren Gefolge der Gehörgang durch Schwellung und Granulationsbildung so verengt wird, dass der Fremdkörper der Besichtigung entzogen wird und man von der Herausbeförderung desselben absehen muss.

Die Verletzungen die durch derartige gewaltsame Extraktionsversuche entstehen, können sich bis auf den knöchernen Teil des Gehörganges und die Paukenhöhle erstrecken, wenngleich Läsionen dieses Abschnittes mehr durch indirekte Gewalteinwirkung erzeugt werden und sind hier ätiologisch Schlag, Stoss, Fall auf den Kopf zu nennen, die Schädelfissuren bedingen, welche sich bis auf die Gehörgangswände fortsetzen, oder es wird durch heftigen Schlag oder Fall auf das Kinn der Gelenkfortsatz des Unterkiefers gegen die Gehörgangswand getrieben und dieselbe frakturiert.

Wenden wir uns nun zum Trommelfell, so sehen wir, dass auch da unter den primären pathologischen Veränderungen die traumatischen Affektionen, deren wichtigste die Rupturen sind, das Interesse des Praktikers in hohem Masse in Anspruch nimmt. Während geringfügigere Ver-

letzungen als Exkoriationen am Trommelfell, Erschütterung desselben mit nachfolgender Myringitis traumatica und Blutextravasate in die Substanz des Trommelfells sich häufig finden, kommen die Rupturen desselben nach den Beobachtungen des Herrn Geh.-Rats Schwartze in 1% aller Ohrenkranken, in den meisten grösseren statistischem Übersichten anderer Beobachter in erheblich geringerer Zahl vor. Somit sind die traumatischen Rupturen des Trommelfells relativ selten; und wenn wir nach dem Grund dieser Thatsache suchen, so finden wir ihn einmal in der verhältnissmässig geschützten Lage, über die uns die blosse Betrachtung der anatomischen Verhältnisse des Trommelfelles Aufschluss giebt, dann in der grossen Resistenzfähigkeit dieser Membran. In letzterer Beziehung will ich einiger Versuche Erwähnung thun, die Schmidekam uud Gruber zur Prüfung der Wiederstandsfähigkeit des Trommelfells anstellten. Ersterer hat zu diesem Behufe eine Quecksilbersäule angewendet, mit der er das zu prüfende Trommelfell belastete. Der Versuch galt einem menschlichen Ohrpräparat, das wenige Wochen in Spiritus aufbewahrt und an welchem Steigbügel und Ambos entfernt waren. Um dessen Trommelfell zu sprengen, brauchte er eine Quecksilbersäule von 143 cm Höhe. Bei einem anderen Trommelfell, das aber schon pathologisch verändert war insofern, als es zahlreiche Residuen früherer Entzündungsprodukte in Form von Pseudomembranen zeigte, wurde eine Säule von 163 cm Quecksilber zu dessen Sprengung notwendig. Bei beiden Präparaten erfolgte der Riss am vorderen Abschnitte des Trommelfells.

Von Gruber wurde die Resistenzfähigkeit des gesunden Trommelfells auf die Weise erforscht, dass er einen gekröpften Katheter in die Tuba eines einer Leiche entnommenen frischen menschlichen Gehörorganes mit normalem Trommelfell einführte, das Instrument durch Umstechung in der Tuba Eustachii mit einem starken Faden befestigte, und nun aus einem Compressionsapparate die

Luft, welche auf das vier- bis fünffache comprimiert war, plötzlich durch die Tube in die Trommelhöhle streichen liess; oder, indem er nach künstlichen Abschluss der Tuba Eustachii ein Röhrchen hermetisch mit Hilfe eines central durchbohrten Kautschukpfropfens in den äusseren Gehörgang einfügte, und nun die comprimirte Luft plötzlich durch dieses Röhrchen hineintrieb. Mit den ihm zu Gebote stehenden Compressionsapparaten war er nicht imstande, weder auf die eine noch auf die andere Weise, trotzdem die Versuche mehrere Male wiederholt wurden, das Trommelfell zu zerreissen. Aus dem äusseren Gehörgang wurde der Kautschuckpfropf samt dem Röhrchen immer durch die eindringende Luft mit Vehemenz herausgeschleudert, das Trommelfell riss aber nie.

Es ist natürlich selbstverständlich, dass Trommelfelle mit pathologischen Veränderungen, in denen schon ein dispositionelles Moment zur Ruptur liegt, einem plötzlich verstärkten Luftdruck geringeren Widerstand leisten können als normale, denn ein fettig degeneriertes oder atrophisches Trommelfell geht einen grossen Teil der Resistenzkraft der normalen Membran verlustig und ein teilweise verkaltetes Trommelfell, das in seinen Exkursionen durch die Kalkplättchen gehemmt ist, rupturiert schneller und leichter als eine normale Membran, die durch nichts an Elastizität eingebüsst hat.

Ist die Tuba verschlossen und dadurch das Trommelfell in seiner Exkursionsfähigkeit behindert, so wird jede plötzliche Luftverdichtung von aussen viel heftiger einwirken, als wenn die in der Paukenhöhle enthaltene Luft bei etwaiger Commotio membranae tympani frei durch die Tube entweichen kann. Was nun die Ursachen angeht, die durch starke Luftkompression Rupturen des Trommelfells hervorrufen, so gehört vor allen Dingen als die gewöhnlichste — die Ohrfeige hierher, die leider nur zu oft von Lehrern und Erziehern als Züchtigungsmittel angewendet wird, und häufig genug sind die Fälle von chro-

nischen Mittelohreiterungen mit ihren verhängnisvollen Folgen, die ätiologisch auf Ohrfeigen zurückzuführen sind. Es kommt dabei nicht so auf den Kraftaufwand an, mit dem der Schlag aufs Ohr versetzt wird, als vielmehr „auf das unglückliche Zusammentreffen von hermatischem Abschluss des Ohrs durch die Hand mit verminderter Resistenz des Trommelfells."

Ein weiteres ätiologisches Moment für Continuitätstrennungen des Trommelfells liefern starke Explosionen von Pulver und anderen Chemikalien, Kanonenschüsse etc., sowie wir auch nach starkem Husten, Blasen, Schnäuzen, Drängen u. s. w. Zerreissungen konstatieren können. Ebenso wie bei Luftverdichtung beobachten wir bei Luftverdünnung Rupturen, wenn auch weit seltener.

Gar nicht selten haben wir traumatische Verletzungen am Trommelfell, die durch direktes Trauma entstanden und durch die unvorsichtige Einführung von Instrumenten und anderen Gegenständen in den äusseren Gehörgang herbeigeführt sind. So werden bei der Untersuchung der Ohrkrankheiten mit der Sonde, die bei manchen Praktikern zur Diagnostik noch jetzt für unentbehrlich gilt, eine Anzahl von Fissuren im Trommelfell künstlich hervorgebracht. Gegenwärtig wird auch noch in der Weise gefehlt, dass z. B. behufs Herausbeförderung von Fremdkörpern alle möglichen Instrumente ins Ohr eingeführt werden, durch die das Trommelfell eingerissen wird. Viele Personen kratzen sich wegen lästigen Juckens im Ohre mit den verschiedenartigsten Gegenständen als Ohrlöffeln, Stricknadeln, Zahnstochern, Bleistiften etc. und erzeugen dadurch Risse, indem sie durch unvorsichtiges Anstossen des Armes sich diese Dinge in den Gehörgang treiben. Dabei kommt es vor, dass die spitzigen Gegenstände durch gewaltsames Einstossen nach Zerreissung dés Trommelfells in die Paukenhöhle dringen und dort Läsionen erzeugen. So erzählt v. Tröltsch einen Fall von geheilter Fraktur des Manubrium mallei bei einem Weinhändler, „der sich beim gehen

über seinen Hof im rechten Ohr mit dem Federhalter jukte, als er unversehens mit dem Ellenbogen an eine offenstehende Thür anstiess und sich den Federhalter tiefer ins Ohr rannte.“ Solche Körper dringen manchmal noch weiter ins Ohr und gelangen bis ins Labyrinth, wo sie Verletzungen mit den schwersten Komplikationen erzeugen können.

Die Traumen, die durch Luftverdichtung oder Luftverdünnung im äusseren Gehörgange am Trommelfell entstehen, bleiben leider nur zu oft nicht allein auf dasselbe lokalisiert, sondern pflanzen sich weiter auf das Labyrinth fort und führen da zu Erschütterungen desselben, und es entsteht am häufigsten durch Schlag auf das Ohr eine Commotion des akustischen Endapparates und zwar ist bei Luftverdichtung durch einen Schlag die Einwirkung auf das Labyrinth da, wo das Trommelfell keine Continuitätstrennung erfahren hat, ungleich heftiger als in den Fällen, wo dasselbe reisst, da im ersteren Falle die ganze Kraft der Erschütterung, wie sie aufs Trommelfell einwirkt, durch die Steigbügelplatte dem Labyrinth mitgeteilt, im letzteren dagegen ein beträchtlicher Teil der lebendigen Kraft zur Herbeiführung des Trommelfellrisses verbraucht wird und nicht mehr imstande ist, das Labyrinth in so hohem Masse anzugreifen.

Die nach Schuss, Explosion von Gasen, Lokomotivpfiff, Kuss aufs Ohr etc. vorkommenden Labyrintherschütterungen finden meist auf der Seite statt, die der Richtung der Schallquelle zugewandt ist. Während unter diesen Umständen die Hörstörungen gewöhnlich einseitig sind, können dieselben bei sehr starken Explosionen z. B. von Dynamit auch doppelseitig ausfallen, und zwar werden die Explosionen um so verhängnisvoller für den Hörnerven, je unerwarteter sie das Ohr treffen, während der Effekt nicht so heftig ist, falls man darauf vorbereitet ist. Toynbee führt dies auf eine unwillkürliche Zusammenziehung des Musculus tensor tympani zurück, wodurch sowohl das Trommelfell als auch die Membran des runden Fensters mehr gespannt, somit der Schallleitungsapparat fixiert wird,

sodass das Labyrinth von der starken Erschütterung weniger betroffen wird.

Ein ätiologisch nicht zu unterschätzendes Moment für Taubheit durch Erschütterung des akustischen Endapparates ist der Beruf und gewisse Beschäftigung, bei denen Geräusche dauernd auf das Gehörorgan einwirken. Dass Beschäftigungen, sagt Politzer, welche mit anhaltenden Geräuschen verbunden sind, nicht nur auf schon bestehende Ohrenleiden ungünstig einwirken, sondern die Entstehung von Ohraffektionen veranlassen, ist ausser Zweifel. Bei den Nachforschungen, welche er hierüber bei den verschiedensten Handwerkern anstellte, fand er nächst den Schlossern am häufigsten Hörstörungen bei Kesselschmieden und Fassbindern. Bei letzteren namentlich soll nach eigner Angabe der Arbeiter der sogenannte Hohlschlag beim Antreiben der Reife so betäubend wirken, dass die Meisten, wenn sie beim Handwerk bleiben, mit der Zeit schwerhörig werden.

Symptomatologie.

Was die Symptome anbelangt, die durch die traumatischen Verletzungen am Gehörorgan hervorgerufen werden, so sind bei Verengerung des äusseren Gehörganges dieselben nach Lage und Ausdehnung verschieden. Eine je grössere Ausdehnung die Atresie nimmt, desto kürzer erscheint der Gehörgang. Durch Ansammlung von Cerumen und Epidermis sowie Anschwellung der Weichteile kann das Lumen des Gehörgangs mehr oder weniger obliteriert werden und es entstehen dann für den Patienten Gehörstörungen bezw. Schwerhörigkeit. Ist der Gehörgang vollständig verschlossen, so stellt sich bedeutende Taubheit ein, während andere subjektive Erscheinungen gewöhnlich nur infolge anderweitiger pathologischer Veränderungen im tieferen Teile des Ohres zu konstatieren sind.

Prognose ist bei den traumatischen Verletzungen, die zur Verengerung oder Verwachsung des äusseren Gehörgangs führen, mit Vorsicht zu stellen, da sie oft mit patho-

logischen Veränderungen tieferer Ohrgebilde vergesellschaftet sind, die sich oft nur mit Mühe gehörig feststellen lassen. Die Atresien, die nur durch Massenzunahme der Weichteile erzeugt werden, sind prognostisch günstiger als die, welche durch Knochenneubildung bedingt sind.

Die subjektiven sowohl als die objektiven Symptome der Trommelfellverletzungen richten sich nach der früheren normalen oder pathologischen Beschaffenheit des Trommelfells und sind verschieden je nach der Art der erzeugten Verletzung und sonstigen Complikationen. Trifft die Verletzung ein normales Trommelfell, so wird momentan ein heftiges Schmerzgefühl hervorgerufen, welches aber auch mitunter bei den grössten Rupturirungen ausbleiben kann. Dies geht besonders Continuitätstrennungen pathologisch veränderter Trommelfelle an, die vornehmlich bei fettiger Entartung leicht zerreisslich sind; jedoch ist bei Verletzungen alienirter Membranen die Schmerzempfindung nicht ausgeschlossen, die gerade so heftig sein kann, wie beim gesunden Trommelfell. Zu diesem Schmerzgefühl gesellt sich oft Schwindel und Ohnmacht und besondes bei Hysterischen Convulsionen und andere Nervenanfälle, welche indessen nicht lange andauern, falls die tieferen Gebilde intakt geblieben sind und zur Trommelfellruptur keine Entzündung hinzutritt. Neben der Schmerzhaftigkeit treten noch subjektive Gehörsempfindungen und Störung der Hörfunktion auf. Patient empfindet während der Zerreissung einen Knall und starkes Geräusch, welches aber bald mehr oder minder verschwindet. Die Hörfunktionsstörung zeigt sich direkt nach der Verletzung je nach der früheren Beschaffenheit des Trommelfells und des Hörorganes überhaupt sowie je nach der Verletzung und je nach anderweitigen Komplikationen verändert. So giebt's Patienten, bei denen nach der Verletzung auf dem betreffenden Ohre eine Hyperästhesie des Hörnerven zu konstatieren ist. Im allgemeinen ist bei vorher normalem Trommelfell die Funktion des Hörnerven herabgesetzt. Nur selten ist das Hör-

vermögen so vermindert, dass die Uhr, um gehört zu werden, bis ans Ohr angelegt werden muss. Ist das der Fall, so kann man annehmen, dass das Trommelfell vor dem Riss nicht mehr ganz normal war. Doch bemerkt man häufig gerade bei krankhaftveränderten Membranen nach deren Continuitätstrennung eine Gehörverbesserung, die sich daraus erklären lässt, dass zwischen Trommelfell und Gehörknöchelchen durch die pathologischen Prozesse, als Narbenbildung, Atrophie etc., eine abnorme Spannung entsteht und dadurch die Fortpflanzung der Schallwellen beeinträchtigt wird. Reisst nun solch ein desorganisiertes Trommelfell, so erfahren auch die krankhaft entstandenen Adhäsionen eine Trennnng und kann man wohl verstehen, dass auf diese Weise eine Hörverbesserung herbeigeführt wird. Untersucht man ein eben verletztes Trommelfell, so nimmt man häufig gleich nach stattgehabter Verletzung bis zur völligen Heilung nur mehr oder weniger vertrocknetes spärliches Blutextravasat wahr, während die Membran sonst keine Veränderung zeigt. Meistens findet man nur die Rupturränder in ihrer ganzen Umgebung oder nur partiell mit Blutgerinnsel bedeckt. In vielen Fällen stehen die Wundränder von einander ab, indem sich das Gewebe der Membran retrahiert, und die dadurch erzeugte Öffnung ist entweder frei oder durch Blutcoagulum verlegt, das der Wunde oft so fest aufliegt, dass die Lücke nicht gesehen werden kann.

Der Sitz der Ruptur ist nach den zahlreichen Beobachtungen des Herrn Geh.-Rats Schwartze im hinteren Segment des Trommelfells und betrifft meist den hinteren oberen Quadranten, wiewohl andere Autoren den hinteren unteren Quadranten als Prädilektionsstelle für traumatische Rupturen angeben.

Die Form der direkten Rupturen ist je nach dem einwirkenden Körper verschieden, so wird eine Stricknadel einen runden Riss erzeugen, ein eckiges Instrument einen eckigen u. s. w. Die indirekten Traumen bilden entweder

eine rundlich stark klaffende Öffnung, „als wenn ein Stück der Membran mit einem Locheisen herausgeschlagen worden wäre“ oder aber oval mit zugespitzten oder abgerundeten Enden und liegt die Längsachse des Ovales parallel mit der Richtung der radiären Fasern. Es kann hieraus mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass bei den Rupturen durch Luftverdichtung zumeist die Fasern der Circulärschicht entzweireissen. Indem nun die elastischen Fasern getrennt werden, retrahieren sie sich nach entgegengesetzten Richtungen und bedingen dadurch das Klaffen des Risses.

Differentialdiagnostisch ist zu bemerken, dass bei den ohne Complication einer Paukenhöhlenentzündung verlaufenden Rupturen das Auskultationsgeräusch stets weich und hauchend ist im Gegensatz zu dem zischenden Auskultationsgeräusch der Perforationen, die durch frühere Suppuration entstanden sind. Ferner kommt bei Rupturen infolge von Trauma Heilung und Verschluss vollständig zustande und nur in einer Zahl von Fällen — der Verletzte trägt immer selbst die Schuld daran — wird die Heilung verzögert durch Hinzutritt von Entzündung und Eiterung. Sind die Lücken durch frühere Eiterung entstanden, so schliessen sich dieselben nicht, sobald erst die Wundränder derselben überhäutet sind, besonders wenn die Vernarbung nicht bald nach Aufhören der Suppuration stattfindet.

Was die Prognose angeht, so kann man sie bei traumatischen Verletzungen ohne Complication günstig stellen, indem vollkommene restitutio ad integrum die Regel ist. Kommt es zu Myringitis oder otitis media suppurativa, so ist die Prognose zweifelhaft wegen der Folgen, die die Complicationen mit sich bringen können; doch wird eine zweckentsprechende Behandlung auch in solchen Fällen vollständige Heilung herbeiführen können. In Fällen, bei denen infolge von längeren Eiterungen pathologische Veränderungen in der Paukenhöhle sich gebildet haben oder die mit Labyrintherschütterung vergesellschaftet sind, kann Hörstörung verschiedener Art zurückbleiben.

Die Erscheinungen der commotio labyrinthi variiren nach der Intensität der Luftkompression oder des Schalles. Von besonders nachteiliger Wirkung sind Detonationen in nächster Nähe des Ohres und in geschlossenen Räumen. Oft werden die Patienten im Augenblicke der Einwirkung von Schwindel befallen, wobei sie ihr Bewusstsein verlieren. Es tritt plötzlich Taubheit ein in der Regel einseitig und zwar auf dem der Schallquelle zugekehrten Ohre verbunden mit einem subjektiven Singen, welches nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Die Hörstörung betrifft in manchen Fällen nur gewisse Tonreihen und zwar häufiger die höchsten Töne, als die tiefen. Hie und da findet man anfangs schmerzhafte Empfindlichkeit gegen Schall, Geräusch, selbst für die eigne Sprache, auch veränderten Klang der eigenen Stimme und Sprache. Die Perception des Schalles durch Knochenleitung ist entweder vermindert oder fehlt ganz. Die Stimmgabeltöne werden für gewöhnlich vom Scheitel auf dem intakten Ohre stärker empfunden, was besonders bei höheren Graden von Commotion des N. acusticus und Labyrinthverletzungen der Fall ist, während sie bei geringeren Graden im ganzen Kopfe gleich stark gehört werden, in seltenen Fällen nach dem afficierten Ohre verstärkt, wenn gleichzeitig eine Complication mit einer Affektion des Schallzuleitungsapparates vorhanden ist.

Die Diagnose lässt sich hauptsächlich aus der Anamnese und aus der Verminderung oder dem gänzlichen Fehlen der Perception der auf verschiedenen Stellen des Kopfes aufgesetzten Stimmgabeln von verschiedener Tonhöhe auf dem verletzten Ohre feststellen. Objektiv ist an den der Untersuchung zugänglichen Teilen des Ohres gewöhnlich nichts zu finden ausser Riss im Trommelfell oder ein Blutextravasat in der Paukenhöhle, wenn man den Patienten gleich nach der Verletzung zum untersuchen bekommt.

Die Prognose ist mit Vorsicht zu stellen: es kommt darauf an, ob die commotio labyrinthi mit noch anderen

traumatischen Affektionen des Gehörorgans verbunden ist, und auf die jedesmaligen subjektiven Erscheinungen und deren Dauer. Ist das Hörvermögen des betroffenen Ohres total sistirt, dann wird die Prognose sehr ungünstig und nur in den seltensten Fällen kommt Heilung zustande. Gruber erzählt mehrere solche Fälle, darunter einen, wo Patient das Hörvermögen dadurch vollständig verlor, dass ihm vor dem betroffenen Ohre ein Geschoss abgefeuert wurde; die Affektion trotzte jeglicher Behandlung, die Taubheit nahm jedoch nach mehr als 2 Jahren ab, während die gleichzeitig entstandenen subjektiven Gehörsempfindungen anhielten. Gesellt sich zu den subjektiven lange andauernden Gehörsempfindungen noch Schwindel und Hyperästhesia acustica, dann gestaltet sich die Prognose schlimmer. Die Dauer des Leidens ist sehr verschieden und es können schwere Affektionen in kurzer Zeit, wie geringere erst nach Jahren sich wieder bessern.

Therapie.

Bei Traumen des äusseren Gehörgangs wird sich die Therapie nach den Veränderungen an den Geweben richten und diesen entsprechend eine verschiedenartige sein. Bei Schwellungen und Hyperämien, die durch chemische, thermische, mechanische Reize hervorgerufen werden, werden behufs Entfernung der schädlichen Stoffe Durchspülungen des Gehörganges mit warmen Antisepticis und und zwar mit 0,05% — 0,1% Sublimat- oder 3% Borsäurelösung und gegen die Entzündungserscheinungen Eisbeutel anzuwenden sein. Bei etwa eintretender Eiterbildung wird Alum. acetic. 2%, acid. boric. 3% Sublimat 0.05% — 0,1% sowie adstringirende Mittel als Pb. acetic. oder Zinc. sulf. 05 1,0% empfohlen. Ist eine Gehörgangsverengerung entstanden, so kann man versuchen durch Compression dieselbe zu beseitigen, indem man Pressschwämme oder konisch geformte Laminariastifte zu diesem Zwecke in den verengten Gehörgang einführt; doch darf man dieselben nicht zu lange liegen lassen im Ohre. Ist der Gehörgang

durch Epidermismassen verlegt, so müssen dieselben erst in geeigneter Weise eliminiert werden. Ist der Gehörgang vollkommen verschlossen, so ist zur Operation zu schreiten und dies umsomehr, wenn sich jenseits der Atresie eine Eiterung gebildet hat, die das Leben des Kranken bedroht. Sind keine Abcesse vorhanden und bezweckt man bei der Behandlung der Atresie eine Hörverbesserung, so hat man sich erst davon zu überführen, ob auf dem betroffenen Ohre überhaupt noch Hörvermögen vorhanden ist; ist dies nicht der Fall, so hat man von einem operativen Eingriffe abzusehen.

Bei Verschluss durch Verwachsung der Weichteile wird eine Trennung derselben vermittelst eines Kreuzschnittes herbeigeführt, darauf mit Jodoformgaze tamponiert und später ein Bougie von laminaria digitata in den Gehörgang gelegt. Ist Knochenneubildung entstanden, so ist für Entfernung der neugebildeten Knochenmassen zu sorgen und zwar entweder mit Hilfe eines Hohlmeissels oder, was Gruber mehr empfiehlt, mit Hilfe des Galvanocauters.

Von der Behandlung traumatischer Verletzungen des Trommelfells mache man sich zum Grundsatz: „non nocere"! Am zweckmässigsten ist's sich passiv zu verhalten und Einspritzungen von Wasser möglichst zu vermeiden, da dieselben leicht Hyperämie im Trommelfell verursachen und das Wasser in die Paukenhöhle dringt, wodurch Entzündung entsteht. Ebenso wenig indiciert ist die öftere Ausführung des Valsalva'schen Versuches, weil derselbe die Verschliessung und Heilung der Rupturpartien beeinträchtigt. Höchstens wäre eine Tamponade des Gehörgangs mit Jodoformgaze am Platze, um dadurch die Infection durch Eindringen schädlicher Stoffe und Staub ins Innere des Ohres sowie in die Wundränder der Membran zu verhüten. Hat man kräftige zu Congestionen leicht neigende Individuen zur Behandlung, so sind Blutegel vor dem Tragus und unter dem Processus mastoideus insofern von Vorteil, als sie die Entzündungen herabsetzen; die gleichen Dienste

leisten Abführmittel, als infus. senn. compos. und salinische Mittel. Vor allen Dingen hat sich Patient möglichst ruhig zu verhalten und alles zu vermeiden, was Congestion nach dem Kopfe bewirkt und ist ihm die Enthaltsamkeit von Alkoholicis und vom Rauchen aufzuerlegen. Sollten sich entzündliche Symptome zeigen, so ist therapeutisch nach den für Myringitis und Paukenhöhlenentzündung geltenden Grundsätzen zu verfahren.

Gehen wir jetzt zur Therapie der Labyrinthverletzungen über, so empfiehlt sich als Palliativmittel des Nervus acustius gegen den nachteiligen Effekt starker Labyrinthcommotion den Gehörgang zu verstopfen, die Schulter gegen das dem Effekt ausgesetzte Ohr anzuziehen und vornehmlich gut ist der Valsalva'sche Versuch. Im übrigen bei Commotion leichteren Grades ist besonders Ruhe und Schonung nötig, um die Affektion zu heben. Bei schweren Fällen ist kurz nach der Verletzung die Anwendung des Heureteloup'schen Blutegels am Warzenfortsatz geraten; ausserdem ist alles zu meiden, was Blutandrang nach dem Kopfe verursacht. Deshalb ist bei kräftigen dazu inclinierenden Kranken für offenen Leib durch geeignete Abführungsmittel zu sorgen. Bleibt das Verfahren ohne Erfolg, so sind Strychnininjectionen indiziert und zwar injiziert man täglich 0,002—0,006 pro dosi Strychninum nitricum in die Nacken- oder Schläfengegend, wodurch auf die gelähmten Gefässnerven des innern Ohres nützlich eingewirkt wird. Schwartze hat schon nach fünfmaliger öfter nach achtmaliger Injection völlige Heilung beobachtet, wo vorher der Zustand lange Zeit ungebessert geblieben war; jedoch kann man sich von der Anwendung des Strychninum nitricum nur dann einen Erfolg versprechen, wenn bei den zur Behandlung kommenden Fällen Taubheit und subjektive Gehörsempfindungen höchstens 6 Wochen lang gedauert haben. Vernachlässigte Fälle von Anaesthesia nervi acustici e commotione sind kaum mehr wieder zur Besserung bezw. zur Heilung zu bringen.

Sind infolge von traumatischen Einwirkungen durch Schlag oder Fall auf den Kopf Blutextravasate im Labyrinth vorhanden, so ist die Application von Heureteloup's und Jodkalium, längere Zeit genommen, angezeigt.

Ich will nunmehr die Fälle von traumatischen Affektionen des Gefässorgans, wie ich sie in den Protokollen der hiesigen Königl. Universitäts-Ohrenklinik vorgefunden habe nach einander folgen lassen.

I. K. . . 26 Jahr alt, aufgen. 17. III. 86.

Diagnose: Trommelfellruptur infolge von Extraktionsversuchen von Fremdkörpern.

Anamnese: Vor 4 Tagen ist ihr bei der Arbeit ein Schieferstück ins Ohr gesprungen. 3 Tage später resultatlose Extraktionsversuche, danach heftige Schmerzen eingetreten.

Status: Umgebung des Ohres normal. Gehörgang mehrfach ulceriert. Trommelfell im unteren Quadranten ulceriert. Rechts in der Tiefe ein Fremdkörper zu sehen Perforationsgeräusch vorhanden.

Im Heilungsverlauf nichts bemerkenwertes. Pat. wird am 23. III. 86 als geheilt entlassen.

II. Josef K. . . Arbeiter, 28 J. alt, aufg. 28. X. 86.

Diagnose: Labyrinthscommotion; Verletzung der hinteren Gehörgangswand durch die Ohrenspritze bedingt.

Anamnese: Vor c. 3 Wochen half Patient beim Nieten von Kesseln. Am selben Tage bekam er heftiges Sausen am linken Ohr und Schwerhörigkeit ohne Schwindel und Erbrechen. Trotzdem der Zustand fortdauerte, begab sich derselbe erst nach 14 Tagen zum Arzt, der ihm Blutegel verordnete. Da sich der Zustand nicht besserte, ging Patient Tags drauf wieder zum Arzt, der das linke Ohr desselben selbst ausspritzte und ihm verordnete, dasselbe täglich 2 mal zu thun. Am 28. X. wurde Pat. der Klinik überwiesen.

Status: An der hinteren oberen Gehörgangswand ist dicht vor dem Trommelfell eine kleine mit eingetrocknetem

Blut bedekte wunde Stelle. Kein Lichtreflex vorhanden. Uhr beim festen Andrücken an die Muschel am Proc. mastoideus nicht gehört. Flüstersprache links nicht gehört. Stimmgabeln: Hohe Töne bei leisem Anschlag gehört, tiefe gar nicht. Auskultationsgeräusch normal. Nach Katheterismus keine Hörverbesserung.

Im Heilungsverlauf nichts bemerkenswertes. Am 7. 11. 86 wird Pat. geheilt entlassen.

III. Aufgen. 25. X. 87. F. V. . . . . 29 Jahre alt.

Diagnose: Ruptur des linken Trommelfells durch Schlag. Commotio labyrinthi.

Anamnese: Vor 4 Tagen erhielt Pat. einen Schlag auf den Kopf über das linke Ohr mit einem Stock. Direkt nach dem Schlag Schmerzen im linken Ohr. Sausen und Hörverschlechterung.

Status: Umgebung des Ohres normal. Im Gehörgang links Blutcoagnla. Ebendieselben im gleichen Ohr auf dem unteren Teil des Trommelfells. Ovale Perforationsöffnung in der hinteren Trommelhälfte. Flüstersprache: rechts 5 m., links $^1/_8$ m. Stimmgabeln: Hohe und tiefe Töne nur bei starkem Anschlag. C nach l. vom Scheitel gehört. Ausgang nicht bekannt.

IV. 4. XI. 87. A. K. . . . 14 Jahre alt.

Diagnose: Ruptur des Trommelfells durch Ohrfeige.

Anamnese: Vor 2 Tagen vom Lehrer geohrfeigt. Beim Schlag Schmerz im Ohr; das Gefühl eines Stiches.

Status: Umgebung des Ohres nichts abnormes. Gehörgang normal. Trommelfell atrophisch, Blutcoagala in der Tiefe des Gehörgangs. Im hinteren unteren Quadranten des linken Tr mmelfells eine ovale Ruptus, deren Ränder schwach geröthet erscheinen. Extravasat am oberen Rand. Rechts Trommelfell trüb und eingezogen. Uhr l. 25 cm r. desgleichen. Flüstersprache: l. $^1/_2$ m. r. 2 m. Ausgang unbekannt.

V. 12. /. 88. H. K. . . . . 28 Jahre alt.

Diagnose: Commotio labyrinthi.

Anamnese: Seit dem 27. III. 88 Schwerhörigkeit und Summen. Am 27. III. 88 fiel dem Pat. ein grosser Stein auf die rechte Seite des Kopfes. Pat. brach zusammen, war ungefähr 6 Stunden bewusstlos und bemerkte, als er erwachte, im linken Ohr heftiges Sausen und Verlust des Hörvermögens. Er hatte das Gefühl, wie wenn Luft durchs Ohr ging. Weder aus dem Ohre noch dem Munde noch auch aus der Nase soll Blutung erfolgt sein. 14 Tage wurde er im Krankenhaus mit Eisbeutel auf dem Kopf und Blutegeln auf die linke Schläfengegend und Stirne behandelt. Beim Gehen bekam er leicht Schwindel, besonders im Dunkeln und wenn er die Treppe hinaufging. Summen, Schwerhörigkeit und Schwindel haben bis jetzt angedauert.

Status: Gehörgang normal. Trommelfell etwas eingezogen. Flüstersprache rechts normal, links direkt am Ohr nicht gehört Stimmgabeln: links hohe und tiefe Töne nicht vor dem Ohr gehört, aber vom Knochen. C vom Scheitel beiderseits gleich. Pat. am 24/5. gebessert entlassen.

VI. 18. II. 89. Otto D. . . . 16 Jahre alt.

Diagnose: Rechts Atresie des knöchernen Gehörgangs infolge von Trauma, herbeigeführt durch Extraktionsversuche eines Fremdkörpers. Abscessbilduug am Halse unterhalb des Proc. mastoideus.

Anamnese: In seinem 4. Lebensjahre brachte sich Pat. spielend den gläsernen Knopf einer Busennadel mit einem daran befindlichen $^1/_2$ cm. langen Stahlstift in den rechten äusseren Gehörgang. Am Mittag desselben Tages versuchte zuerst ein Barbier mit einer Haarnadel den Fremdkörper herauszubekommen und am Nachmittag machte ein Arzt mit einem hakenartigen Instrument vergebliche Extraktionsversuche, welche 3 Std. gedauert haben sollen und bei welchen viel Blut floss. Am nächsten Morgen erklärte ein anderer Arzt, nachdem er mit Spiegel und Trichter untersucht hatte, das Trommelfell sei zerstört und der Fremdkörper wahrscheinlich ins Mittelohr geschoben worden.

Eine Behandlung wurde von diesem Arzt abgelehnt. In den nächsten Tagen trat zuerst bräunlicher, nussfarbener, dann eitriger übelriechender Ausfluss aus dem rechten Ohre auf. Nach Ablauf von etwa 4 Wochen fand die Mutter eines Morgens den Fremdkörper mit Eiter bedekt in der rechten Concha zu Tage liegend. Die Eiterung dauerte darauf noch 8—14 Tage und heilte dann. In den folgenden Jahren bis Ende 1887 trat alljährlich 1—2 mal unter mässigen Schmerzen eine kurzdauernde erneute Otorrhoe auf. Sonst hatte Pat. in der Zwischenzeit keine Klagen. Im Herbst 1887 trat zum letzten Male spärlicher Eiterausfluss auf und als dieser nach einigen Tagen nachliess, bekam Pat. zuerst Schmerzen im rechten Ohr und etwas später stärkeren Schmerz hinter dem Ohr unterhalb des Warzenfortsatzes unter lebhafter Rötung und fast wallnussgrosser Anschwellung an dieser Stelle. Durch Einstechen wurde viel Eiter entleert. Nach einigen Tagen schloss sich die Wunde, doch blieb die Narbe gerötet, spontan schmerzhaft und druckempfindlich Im Laufe des Jahres 1888 bis Anfang 1889 recidivierte nur die Abscessbildung unterhalb des Proc. mastoideus noch 3 mal ganz in derselben Weise wie das erste Mal, während die Otorrhoe seit 1887 nicht mehr erschien.

Status: Gut genährter, junger Mensch, der über Schmerz und Taubsein im rechten Kieferwinkel klagt. Dicht unter der Spitze des rechten Warzenfortsatzes findet sich eine 10 Pfennigstückgrosse, längsovale gerötete dünne Narbe, welche von einer älteren blassen Incisionsnarbe gekreuzt wird; entsprechend dieser druckempfindlichen Stelle fühlt man in der Tiefe weich ödematöses Gewebe, aber keine deutliche Fluktuation; unterhalb derselben einige vergrösserte Lymphdrüsen; nur die Spitze des Proc. mastoideus ist auf Druck empfindlich und zeigt eine Unebenheit in Gestalt einer queren Rinne; bei einem Versuche von der Narbe aus auf den Wartzenfortsatz zu sondieren, quillt etwas dicht unter der Narbe angesammelter

Eiter hervor. Die äusseren $^2/_3$ des Gehörgangs scheinen normal. Der mediale Abschnitt obliteriert anscheinend durch eine fibröse Membran, deren Oberfläche nach dem Fortspülen des in dünner Schicht darüber liegenden Cerumens leicht gerötet aussieht.

Rechts: mittellaute Sprache durch Hörschlauch gehört, Stimmgabeln: C vom Scheitel nur links, vom rechten Warzenfortsatz rechts schwach, links stärker, von der rechten Ohrmuschel gar nicht gehört. Hohe Töne rechts schon bei schwächerem Anschlag. Im Heilungsverlauf nichts Besonderes. Patient wird am 6. 5. geheilt entlassen.

VII. 1. III. 1889. Emil K...., 25 J. alt.

Diagnose: Ruptur des Trommelfells.

Anamnese: Beim Abladen von Reisig am 27. II. schlug dem Mann ein Baumzweig gegen das rechte, früher angeblich stets gesund gewesene Ohr, wobei er einen heftigen Schmerz in der Tiefe desselben empfand. Kurze Zeit darauf bemerkte Patient etwas Blut in der Concha und brachte beim Räuspern blutig gefärbten Schleim heraus. Einige Stunden später begab er sich in ärztliche Behandlung und es wurde ihm das Ohr mit einer milchigen Flüssigkeit ausgespritzt, wobei er ein Brennen im Rachen verspürte. Im Spritzwasser fand sich Blut; folgende Nacht hatte Patient guten Schlaf; am nächsten und übernächsten Tage wurde er mit derselben Lösung noch einmal ausgespritzt, weil es von neuem in den Gehörgang geblutet hatte. Am 28. II. gegen Abend (angeblich nach der 2. Ausspritzung) traten zunehmende Schmerzen im Ohr auf, welche dem Kranken den Schlaf raubten, und am 1. III. auch ziemlich heftige Schmerzen hinter dem Ohre, welche im Laufe des Tages geringer wurden, aber in der Nacht vom 1. zum 2. März sich wieder steigerten. Seit dem 1. III. besteht auch mässiges Sausen. Beim Schnauben bemerkte Patient verschiedene Male ein Durchzischen der Luft im rechten Ohr.

Status: In der Umgebung des Ohres nichts Auf-

fälliges. Speziell am Wartzenfortsatz keine Rötung, Schwellung, Druckempfindlichkeit.

Hinter dem eben noch erkennbarem Hammergriff eine grosse anscheinend glattrandige Rupturöffnung, in der Umgebung derselben aufliegendes Blutextravasat, in etwas reichlicherer Menge auch vor dem Hammergriff. Von der geröteten und oberflächlich macerierten Gehörgangswand ziehen stark injicierte Gefässbündel auf das Trommelfell herab. Hörpfg.: l. 4 m.; r. 1 m.; Flüstersprache l. 6 m. r. 2 m.; Stimmgabeln C, vom Scheitel nach rechts Rechts besser vom Knochen als an der Ohrmuschel. G_4 beiderseits bei sehr leichtem Anschlag gehört.

Im Heilungsverlauf nichts nennenswertes. Am 29. III. 89 wird Patient geheilt entlassen.

VIII. 20. III. 89. Hermann L . . . ., 30 J. alt.

Diagnose: Nerventaubheit nach Trauma.

Anamnese: Bis zum 21. II. 89 nie ohrenkrank gewesen. An diesem Tag starken Schlag mit einer straff gespannten Kette gegen die rechte Kopfseite erhalten; danach ungefähr $^1/_2$ Std. bewusstlos. 2 mal danach eine geringe Blutung aus dem Munde. Als Patient wieder zu sich kam, spürte er starkes Brausen im rechten Ohr, Kopfschmerzen, im Ohr zeitweises geringes Stechen. Erbrechen hat direkt nach dem Schlage stattgefunden und ebenso 1 Std. später auf dem Transport nach seiner Behausung. Die nächste Nacht konnte Patient nicht schlafen. Am nächsten Tage bemerkte er, dass er auf dem Ohr schwer hörte und ausserdem war er stark schwindlich und taumelte beim Gehen. Dies dauerte ca. 14 Tage, dann wurde es mit Taumeln und dem Schwindelgefühl etwas besser. Bis jetzt sind die Kopfschmerzen allmählich verschwunden. Am 16. III. hatte er nochmals von mittags bis abends 10 Uhr heftige Kopfschmerzen, dann haben sie nachgelassen. Jetzt hat er mitunter Stechen und Brausen im Ohr; er ist bis dahin mit Blutegeln und Abführmitteln behandelt worden.

Status: Beim Gehen mit geschlossenen Augen ist noch starker Schwindel vorhanden. Vor dem Ohr zwei kleine Blutegelstiche.

Links Trommelfell ungleichmässig weisslich getrübt. Hörpfg.: Uhr rechts gar nichts, links 1 m; Flüsterzahlen rechts gar nicht, links 5 m. Stimmgabeln: C vom Scheitel nur links, C_4 nur sehr schwach bei starkem Anschlag gehört; ebenso ist's mit den anderen hohen Tönen.

Patient wird am 7. 4. 89 gebessert entlassen.

IX. 21. III. 89. Karl W...., 14 J. alt.

Diagnose: Ruptur des Trommelfells durch Trauma.

Anamnese: Patient will bisher nie am Ohr gelitten haben. Am 19. III. bekam er von seinem Dienstherrn eine Ohrfeige und fühlte dabei sogleich einen heftigen Schmerz im getroffenen linken Ohr und bemerkte gleich darauf, dass er auf dem Ohr Gesprochenes schlechter hörte. Da der Schmerz in den beiden nächsten Tagen in geringem Grade noch fortdauerte, besonders bei Schluckbewegungen, begab sich Pat. zum Arzt, der eine Ruptur feststellte und ihn der Klinik überwies. Sausen oder Schwindel will Pat. bisher nicht gehabt haben.

Status rechts: Trommelfell diffus getrübt, Lichtreflex undeutlich; links: Trommelfell weisslich getrübt, unter dem Umbo in der Richtung des verlängerten Hammergriffes befindet sich eine schmale, birnförmige glattrandige Ruptur. Blut im Gehörgang oder am Rande der Ruptur nicht zu sehen. Flüstersprache: rechts 4 m. links $2^1/_2$ m. Stimmgabeln: C_1 vom Scheitel nach links, G_4 und C_4 beiderseits bei leisem Anschlag.

Patient wird am 20. 4. 89 geheilt entlassen.

X. 24. IV. 1889. Otto L....., 18 J. alt.

Diagnose: Ruptur des Trommelfells links.

Anamnese: Am 22. 4. erhielt Pat. 2 Schläge auf das linke Ohr; am 24. 4. Aufnahme in die Klinik. Kopfschmerzen nicht vorhanden gewesen. Schwindelgefühl will Pat. 10 Minuten lang nach den Schlägen gehabt haben. Sein Bewusstsein hat er nicht verloren.

Status: Trommelfell links 2 Rupturstellen; Hörpfg.: Uhr rechts über 1 M., links c. $^3/_4$ m. Flüstersprache: rechts 3 m.; Stimmgabeln: C_2 vom Scheitel auf dem linken kranken Ohr gehört. Im Heilungsverlauf nichts erwähnenswertes. Patient wird am 13. 5. 89 geheilt entlassen.

XI. 15. V. 89. Carolina H..., 38 J., alt.

Diagnose: Dreifache Ruptur des Trommelfels rechts.

Anamnese: Pat. giebt an, auf dem rechten Ohr schon seit 2 Jahren hin und wieder etwas schwerhörig gewesen zu sein, ohne gleichzeitige Schmerzen oder Sausen. Am Sonntag, den 12. 5., bekam sie von ihrem Mann von hintenher eine Ohrfeige und empfand dabei einen angeblich nicht sehr heftigen Schmerz in dem getroffenen rechten Ohr; gleich darauf bemerkte sie Sausen und Schwerhörigkeit rechts, welche beide Symptome bis jetzt angedauert haben. Beim Schnauben bemerkte sie ein Herauszischen der Luft aus dem rechten Ohr und beim Schlucken hin und wieder einen stechenden Schmerz in demselben. Schwindel, Kopfschmerz oder Blutung aus dem Ohr ist nicht dagewesen.

Status: Im Gehörgang liegt dicht vor dem Trommelfell ein grosser Klumpen Cerumens, welcher nur einen oberen grau-weissen Teil desselben, der unverletzt erscheint, erkennen lässt. Nach Entfernung des Cerumens zeigen sich in der unteren Hälfte des Trommelfells 3 Rupturen, eine grössere runde vorn, eine kleinere unten und eine schlitzförmige hinten. Flüsterton: r. $^1/_2$ m., links 4 m. Stimmgabeln: C_1 vom Scheitel nur nach rechts C_4 und G_4 bei leisem Anschlag gehört. Pat. wird am 24. 5. 89 geheilt entlassen.

XII. 6. 6. 89. Otto F. . . . 23 J. alt.

Diagnose: Beginnende Nerventaubheit.

Anamnese: Pat. will bis zum Jahre 1887 stets gesunde Ohren gehabt haben. Im Mai 1887 bekam Patient mit einem Ladebaum einen Schlag auf den linken Unterkiefer, er wurde bewusstlos vom Platze gefahren. Nach

3 Tagen kam er wieder zur Besinnung, war aber noch etwas schwindlich und erbrach öfter. Zugleich bemerkte er, dass er auf beiden Ohren schwerhörig war und dass ein singendes Geräusch sich auf beiden Ohren eingestellt hatte. Ob die Ohren geblutet haben, weiss er nicht anzugeben: eine Eiterung hat sich nicht angeschlossen. Die Schwerhörigkeit wurde im Anfang allmählich etwas besser, nahm aber dann wieder zu und dauert bis jetzt fort, ebenso die singenden Geräusche im Ohr, welche auch zeitweise besser waren. Einen Wechsel in der Tonhöhe der Geräusche im Ohre will er nie bemerkt haben.

Status: Beide Trommelfelle diffus getrübt, Hammer bei Aspiration mit dem Siegle'schen Trichter beweglich. Uhr unmittelbar vor beiden Ohren nicht gehört, auch nicht durch craniotympanale Zuleitung. Flüsterzahlen nur unmittelbar ins Ohr gesprochen verstanden. C_1 vor beiden Ohren gehört, vom Scheitel aus beiderseits gehört. Hohe Töne vor dem rechten Ohr nicht gehört, links sehr unsicher.

Patient wird ungeheilt entlassen.

XIII. 12. 6. 1889 Gustav H. . . . 42 J. alt.

Diagnose: Labyrinthtaubheit links durch Commotion mit Atrophie des Acusticus.

Anamnese: Bis vor c. Jahresfrist beide Ohren vollständig gesund gewesen. Vor etwa 1 Jahr bemerkte der Kranke dadurch, dass er die Taschenuhr mit dem linken Ohr nicht wahrnahm, wohl aber mit dem rechten, dass er links schwerhörig sei. Die Schwerhörigkeit nahm zu bis zur vollständigen Taubheit. Vor 6 Wochen fing sein linkes Ohr an zu laufen; er bemerkte es zuerst, als plötzlich einmal der Ventilator in der Schmiede, wo Pat. arbeitete, und wo ein kolossales Geräusch vom Hämmern und besonders vom besagten Ventilator herrschte, stillstand. Das Brausen ist immer schlimmer geworden. Das Geräusch hält sich in einer bestimmten Tonhöhe, nur an Intensität zuweilen wechselnd, zuweilen ganz intermittierend. Es hat den Character eines brausenden Geräusches „wie wenn man ein

Wasserwehr in der Ferne hört“ und macht dem Kranken nicht den Eindruck als wenn es aus der Tiefe des Ohres käme, sondern als wenn es im Vorderteil des Gehörganges seinen Sitz hätte. Beim Liegen ist das Geräusch ebenso schlimm wie beim Stehen. Was cerebrale Symptome anbelangt, so hat der Kranke im Verlauf seines Ohrenleidens nie Kopfschmerz und Erbrechen gehabt, wohl aber hat er zuweilen Schwindelanfälle gehabt, meist so, dass er den Hammer bei Seite legen musste, sich einige Minuten in einem „dämlichen“ Zustand befand und sich dann wieder erholte; ein Paar mal stellte sich aber der Schwindelanfall so schnell ein, dass er keine Zeit mehr hatte, sich auf einen Stuhl zu setzen, sondern hinfiel. Von seiten des rechten Ohres hat er nie irgend welche Beschwerden gehabt.

Status: Linkes Trommelfell atrophisch, stark eingezogen, manubrium fast horizontal nach hinten verlagert. Hammer mit dem Siegle'schen Trichter beweglich. Rechts mittelgradige Einziehung des Trommelfells. Hammer beweglich. Uhr links nicht gehört. Flüstersprache links selbst mit dem Hörschlauch oder unmittelbar ins Ohr gesprochen nicht verstanden, nur das Flüstergeräusch gehört, rechts $2^1/_2$ m. Links C nicht vor dem Ohre gehört; vom Scheitel aus beiderseits gehört. Hohe Töne links bei schwachem Anschlag nicht gehört, erst bei starkem Anschlage, rechts bei schwächerem Anschlag gehört. Im linken Ohr einfaches Blasegeräusch, Trommelfell durch Lufteintreiben per cathetram etwas abgeflacht. Hörverbesserung nicht eingetreten, das Brausen sistiert durch Luftdouche nur für ein Paar Minuten.

Patient wird am 27. 6. 89 geheilt entlassen.

XIV. 30. 7. 89. Gustav M. . . . 6 J. alt.

Diagnose: Fremdkörper im Ohre und Verletzungen des Gehörgangs und Trommelfells durch Extraktionsversuche.

Anamnese: Am 26. Juli brachte sich der Knabe spielend einen Stein in sein bisher gesundes linkes Ohr.

An demselben Tage wurden von einem Arzte, nachdem Ausspritzen zu keinem Resultate geführt hatte, instrumentelle Extraktionsversuche in halber Narkose gemacht, das Ohr blutete dabei stark, und Pat. hatte noch nach dieser Operation starke Schmerzen.

Status: Gehörgang voll übelriechenden Blutes und durch entzündliche Schwellung verengt. Beim Ausspülen entleerte sich ausser missfarbenem Blutgerinnsel auch ein grösserer Fetzen häutiger Gehörgangswand. Der glatte Stein wird nachher beweglich mit der Sonde in der Pauke gefühlt.

Flüsterzahlen: links 1 Fuss. C, vom Scheitel nur nach links; hohe Töne gut gehört.

Extraction des Fremdkörpers in tiefer Narkose: im Heilungsverlauf weiter keine Störung.

Pat. wird am 18. 8. 89 geheilt entlassen.

XV. 22. 7. 89. August K. . . . , 37 J. alt.

Diagnose: Ruptur des Trommelfells infolge von Blitzschlag.

Anamnese: Seit mehreren Jahren bemerkt Pat., dass er auf dem linken Ohr etwas weniger gut höre, als auf dem rechten; sonstige Ohrsymptome: als Schmerzen, Sausen etc. sollen bisher nie dagewesen sein.

Am 11. VII. wurde Pat. auf dem Felde vom Blitz getroffen und blieb gegen eine Stunde besinnungslos. Als er erwachte, fühlte er sich am ganzen Körper wie gelähmt, hatte die Sprache verloren und an den Vorderarmen sowie Unterschenkeln keine Empfindung mehr. Es wurde hinter dem Ohre eine thalergrosser, gelber Fleck bemerkt, in dessen Ausdehnung die Haare versengt waren, ein gleicher vorn auf der rechten Brustseite, sowie ein dritter in der linken Leistengegend: Die Sprache und Bewegungsfähigkeit gewann Pat. sehr bald wieder. Doch hatte er 4 Tage lang heftige Schmerzen im ganzen Körper, sowie Athemnot und Brustschmerzen, welche sich erst nach mehreren Tagen allmählich verloren. An zeitweiser Be-

klemmung leidet er auch jetzt noch. Ferner blieb die Anästhesie und das Kältegefühl der Arme und Füsse c. 8 Tage bestehen und bis jetzt ist ein Gefühl von Ameisenkriechen in diesen Gliedern zurückgeblieben. Am Tage nach dem Unfall bemerkte Pat. beträchtliche Schwerhörigkeit beiderseits und ein pulsierendes Summen im rechten Ohr, welches hin und wieder auf das linke überspringt und nachts am schlimmsten ist. Dies Geräusch ist bisher unverändert geblieben. Über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl hat Pat. nicht zu klagen.

Status: Rechts erbsengrosses Loch hinter dem dislociert erscheinenden Hammer. Die Ränder des Loches sind verdickt und am oberen Rande ein wenig dunkles Pigment, ebenso im unteren Rande in der Pauke, von welcher das Promontorium und die Nische des runden Fensters freiliegen. Links ist das Bild ganz ähnlich, das Loch noch grösser. Hammer noch etwas mehr nach vorn vorgeschoben und vor demselben eine Verkalkung. Uhr rechts beim Andrücken an die Ohrmuschel und Proc. mastoid., links in 4 Zoll gehört. Flüstersprache rechts $^3/_4$ Fuss, links $1\,^1/_2$ Fuss. C_1 vom Scheidel mehr nach dem linken Ohr, C_1 vor dem rechten Ohr erst bei starkem Anschlag, besser vom Warzenfortsatz, links bei mittelstarkem Anschlag, ebenso besser vom Proc mast. C_3 rechts bei leisem Anschlag, links bei leisem Tönen gehört.

Pat. wird am 31. 8. 89 geheilt entlassen.

XVI. 31. 7. 89. Hermann W. . . . 29 J. alt.

Diagnose: Ohrfeigenruptur links.

Anamnese: Am 28. 7 bekam Pat. beim Streit eine Ohrfeige, empfand dabei einen heftigen Schmerz im betroffenen linken Ohre, welcher noch 2 Tage einigermassen angehalten haben soll, und bemerkte gleich nach der Verletzung Sausen und Schmerzen links. Blut floss nicht aus dem Ohre, wurde auch nicht durch Räuspern oder Schnauben hervorgebracht; ärztlicherseits wurde aber Blut im Gehörgang konstatiert und wurden Ausspritzungen und Ein-

träuflungen einer im Ohre brennenden Flüssigkeit vorgenommen. Drauf bekam Patient so heftige Schmerzen und starkes Sausen, dass er sich in die Klinik aufnehmen liess.

Status: Trommelfell links zeigt im vorderen unteren Quadranten eine grosse Ruptur mit nach innen umgeworfenen Rändern. Hammer undeutlich sichtbar. Trommelfell grau, glanzlos, verdickt, sichtbare Paukenschleimhaut gerötet und feucht glänzend.

Uhr: links 2 Fuss, Flüstersprache links 2 m., C_1 vom Scheitel nach links, G_4 und C_4 links bei sehr leisem Anschlag gehört.

Pat. wird am 15. 8. 89 geheilt entlassen.

XVII. 9. 10. 89 Minna J. . . . 17 J. alt.

Diagnose: Ohrfeigenruptur.

Anamnese: Pat. bekam am 6. X. eine Ohrfeige von vorn aufs linke Ohr; dass Blut aus demselben geflossen sei, will sie nicht bemerkt haben. Seitdem Sausen, Schwerhörigkeit und Durchdringen von Luft durch das Ohr beim Nasenschnäuzen. Kein Schwindel, keine Kopfschmerzen, keine Schmerzen im Ohr.

Status: Perforation unter dem Umbo, Gefässe der Membrana Shrapnelli und des Hammergriffes injiciert.

Flüstersprache links $^1/_2$ m., C_1 auf dem linken Ohre abgeschwächt; vom Scheitel aus nur links; hohe Töne deutlich gehört.

Pat. wird am 19. 10. 89 geheilt entlassen.

XVIII. 22. 2. 90. Olga G. . . . . 17 J. alt.

Diagnose: Trommelfellruptur links.

Anamnese: Am 22. 2. bekam Pat. eine Ohrfeige aufs linke Ohr; seitdem Schwindel, Ohrsausen, Schwerhörigkeit. Angeblich soll das Ohr früher noch nie krank gewesen sein.

Status: Links Gehörgang nichts abnormes. Hintere Fläche des Trommelfells mit Blut bedeckt, hinten unten Extravasat. Hammergefässe injiciert. Über dem Umbo eine

mit dem Blutcoagulum verklebte Perforation mit klaffendem Rande vorn.

Flüstersprache: links 4 cm. Hohe Töne deutlich, C_1 vor dem Ohr nicht, vom Scheitel aus nach links gehört.

Pat. wird am 31. 3. 90 geheilt entlassen.

XIX. 5. 10. 90. Minna M. . . . 15 J. alt.

Diagnose: Trommelfellruptur rechts.

Anamnese: Am 10. 4. früh stiess sich Pat. durch eine lebhafte Bewegung des Kopfes einen Strohhalm ins Ohr. Sofort verspürte sie Schmerz, Schwindel und Sausen, welches den Tag über anhielt. Der Schwindel verging ebenso wie der Schmerz nach einigen Minuten. Jetzt ist nur noch Schmerz beim Schnauben vorhanden.

Status: Links die obere Gehörgangswand etwas exkoriiert, besonders die Hammergefässe. Lichtreflex deutlich, aber in seinem unteren Drittel durch eine etwa 2 mm. lange rote Ecchymose unterbrochen. Links geringe Einziehung des Trommelfells.

Flüstersprache beiderseits durch's Zimmer. C vom Scheitel unbestimmt, Fis_4 beiderseits deutlich.

Pat. wird am 12. 10. 90 geheilt entlassen.

XX. Alfred P. . . . . 16 J. alt. 1. III. 1890 aufgen.

Diagnose: Ohrfeigenruptur rechts.

Anamnese: Der Pat. bekam am 28. III. eine Ohrfeige auf das bis dahin angeblich stets gesund gewesene rechte Ohr von hinten, danach Schwindel von ein paar Minuten Dauer, Ohrensausen. Schwerhörigkeit nicht bemerkt. Ob Blut aus dem Ohr gekommen, weiss er nicht anzugeben. Der Arzt hat das Ohr ausspritzen lassen.

Status: Rechts vorn unten eitriger Belag am Trommelfell, kolossale Rötung im Gehörgang; Trommelfell stark gerötet, abgeflacht, vom Hammer nichts zu sehen. Links Trübung, Einziehung, runde, centrale Narbe. Flüstersprache rechts 5 m. links 6 m. Hohe Töne beiderseits deutlich, C_1 beiderseits gehört: vom Scheitel aus stärker nach rechts.

Pat. wird am 18. III. 90 geheilt entlassen.

XXI. 29. 10. 90. Gustav R. . . . . 14 J. alt.

Diagnose: Trommelfellruptur rechts.

Anamnese: Früher sollen die Ohren immer gesund gewesen sein. Am 26. X. bekam Pat. eine Ohrfeige hinten aufs rechte Ohr. Danach trat Sausen ein. Keine Ohren- und Kopfschmerzen, noch Schwindel. Heute früh traten Schmerzen ein

Status: Rechts Trommelfellgefässe am Limbus und Hammergriff injiciert. Vorn unten paralell dem Hammergriff eine 3 mm. lange, mit Blutscharf bedeckte Ruptur. Flüsterzahlen rechts 1 m. links 4 m. C vom Scheitel unbestimmt, Fis_4 beiderseits deutlich gehört.

Pat. wird am 23. 12. 90 geheilt entlassen,

XXII. 15. 2. 1890. Hermann Sch. . . . . 9 J. alt.

Diagnose: Trommelfellruptur.

Anamnese: Pat. hat sich vor angeblich schon „sehr langer Zeit" eine Bohne in das rechte Ohr gesteckt, die ihm angeblich keine Beschwerden gemacht hat. Am 14. II. konsultierte er einen Arzt, der instrumentelle Extraktionsversuche machte, die dem Kinde grosse Schmerzen bereiteten, ohne dass sie zum Ziele führten. Drauf wurde Pat. nach der Klinik gebracht und die Bohne instrumentell entfernt, nachdem Ausspritzungsversuche nicht zum Ziele geführt hatten. Nach dem Entfernen der Bohne hat er nicht über Sausen, Schwindel, Schwerhörigkeit geklagt.

Status: Im rechten Gehörgang befindet sich flüssiges Blut, ganz vorn schon etwas schmierige, gelbliche Masse. Trommelfell nicht genau zu übersehen, scheinbar unter dem Hammer eine grosse, dreieckige Perforation.

Flüstersprache rechts 4 m.

C_1 vom Scheitel aus nach rechts: hohe Töne deutlich gehört.

Pat. wird am 12. 3. 90 geheilt entlassen.

XXIII. 16. 6. 90. Friedrich W. . . . 43 J. alt.

Diagnose: Atresia meatus externi acquisita incompleta.

Anamnese: Vor $1^1/_2$ Jahren, bis zu welchen Pat. nie ohrenleidend gewesen war, verunglückte derselbe in der Weise, dass beim Fahren das Rad eines Wagens über das rechte Ohr ging. Es wurde damals das äussere Ohr fast abgerissen. Seit dieser Zeit besteht rechts Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Pat. wurde bereits im November 1888 in hiesiger Klinik behandelt unter der Diagnose: Atresia acquisita des rechten Gehörgangs.

Status: Undeutliche Narben vor dem rechten Ohr. Complete Atresie des rechten Gehörgangs. Links Trommelfell nicht wesentlich verändert.

Flüsterzahlen: rechts 3 Zoll, links durchs Zimmer: rechts hohe Töne überhaupt nicht, links sehr gut, C vom Scheitel rechts gehört.

Pat. wird am 26. 8. 90. gebessert entlassen.

XXIV. 24. I. 91. Johann D. . . . 41 J. alt.

Diagnose: Acute Eiterung mit Labyrinthcommotion.

Anamnese: Bislang ohrgesund. Montag mit einem 2zölligen Knüppel über den Schädel gehauen, fiel Pat. um und es floss Blut aus der Schädelwunde und dem Ohr. Kein Sausen. Komplete Taubheit auf dem linken Ohr und öfters zur Schlaflosigkeit sich steigernde Schmerzen

Status: Rechts leichte Trübung des Trommelfells. Links voll blutig serösen nicht eitrigen Sekretes; später eitriges Sekret, nach dessen Ausspritzen sich eine Perforation hinten unten zeigt.

Flüsterzahlen links nicht ins Ohr, rechts 30 cm., Fis_4 nur bei stärkerem Anschlag beiderseits, C vom Scheitel nach links gehört.

Pat. wird am 5. III. 91 gebessert entlassen.

XXV. 6. XI. 91. Paul G . . . ., 19 J. alt.

Diagnose: Commotio labyrinthi, Perforation.

Anamnese: Früher stets ohrgesund, bekam Pat. am 3. 11. 91 eine eiserne Wagenkapsel von etwa 5 Pfd. Gewicht gegen das linke Ohr geworfen, wurde bewusstlos; nachdem er wieder zu sich kam, hatte er Ohrensausen

und Schwerhörigkeit links, ebenso Schmerzen. Der konsultirte Arzt pinselte Jodoform ein.

Status: Die linke Ohrmuschel zeigt einige Weichteilwunden, welche mit trockenem oder zum Teil serösen Schorf bedeckt werden. Eiter im Gehörgang. Fis_4 rechts deutlich, links herabgesetzt; C vom ganzen Kopf nach links gehört; Knochenleitung verstärkt.

Im Heilungsverlauf keine Störung. Pat. wird am 8. 12. 91 geheilt entlassen.

XXVI. 14. III. 91. Franz O...., 16 J. alt.

Diagnose: Ohrfeigenruptur des Trommelfells.

Anamnese: Früher stets ohrgesund erhielt Pat. am 13. vormittags einen Schlag auf das linke Ohr. Danach Stechen, Sausen, Schwerhörigkeit.

Status: Links vorn hinter dem Hammer grosser Riss; der Rest des Trommelfells stark dunkelrot. In den unteren Partien Eiter durchscheinend, ebenso durch die Rupturstellen Eiter in der Paukenhöhle sichtbar.

Flüstersprache links 3 m., rechts 5 m., C nach links am ganzen Kopf; Fis_4 beiderseits deutlich gehört.

Pat. wird am 25. III. 91 geheilt entlassen.

XXVII. 30. 1. 91. Alfred R...., 17 J. alt.

Diagnose: Ruptur des linken Trommelfells.

Anamnese: Im Alter von 1 Jahr hatte Patient links Ohrensausen, das nach kurzer Zeit ohne weitere Behandlung zurückging. Am 28. 1. 91 erhielt Pat. eine Ohrfeige links. Sofort danach trat leises Singen und etwas Schwerhörigkeit ein.

Status: Trommelfell rechts etwas getrübt, ohne Lichtreflex; links hinten eine grosse Ruptur.

Pat. wird am 25. II. 91 geheilt entlassen.

XXVIII. 28. 1. 91 Max Schl..., 13 J. alt.

Diagnose: Trommelfellruptur durch Ohrfeige.

Anamnese: Früher stets ohrgesund erhielt Pat. am 26. I. von seinem Lehrer eine Ohrfeige aufs linke Ohr: er verspürte keinen lauten Schall oder starken Schmerz,

aber sofort nach der Verletzung trat Singen und Schwerhörigkeit ein. Im Singen trat schon am 2. Tage Unterbrechung ein. Schwindel und Kopfschmerz fehlten stets.

Status: Links etwa 3eckige Ruptur am Trommelfell mit blutigen Rändern; durch die Ruptur ist die Labyrinthwand sichtbar.

Flüsterzahlen r. 5 m., l. 2 m., C vom Scheitel unbestimmt nach rechts, Fis_4 beiderseits deutlich gehört.

Pat. wird am 21. II. 91. geheilt entlassen.

XXVIIII. 11. III. 91. Clara Sch . . . ., 18 J. alt.

Diagnose: Ohrfeigenruptur links.

Anamnese: Früher stets ohrgesund bekam Pat. am 9. III. einen Schlag auf das linke Ohr; danach trat Gehörlosigkeit, Sausen und Schwindel ein, doch kein Kopf- und Ohrschmerz.

Status: Trommelfell rechts normal; links Trommelfell matt gerötet, hinten oben Ruptur von einigen Blutextravasaten umgeben.

Flüstersprache: links 50 cm., rechts 4 m gehört.

Pat. wird am 25. III. 91. geheilt entlassen.

XXX. 26. I. 92. Hermann F. . . ., 26 J. alt.

Diagnose: Atresia meat. extern. completa artificialis.

Anamnese: Eiterung soll angeblich nie bestanden haben. Als 12 jähriger Knabe will Pat. auf den Kopf gefallen sein und infolge dessen mehrere Wochen Kopfschmerzen gehabt und gedankenschwach gewesen sein. Frühjahr 1885 ist Pat. bei der Arbeit gestürzt und auf den Hinterkopf gefallen. Einige Tage nach dem Fall trat angeblich eine sehr schmerzhafte Anschwellung hinter dem linken Ohr auf, die an Grösse immer zunahm und die Ohrmuschel stark nach vorn drängte. Zugleich traten Kopfschmerzen und Anfälle von Schwindel mit Bewusstseinverlust auf. Pat. liess sich im Stassfurter Krankenhause aufnehmen und hier soll ein Stück Knochen herausgenommen sein. Die Erscheinungen sollen sich danach gebessert, aber nie ganz aufgehört haben, besonders traten bei der

Arbeit wieder starke Kopfschmerzen auf. Im Februar 1892 ist Pat. wieder gefallen; danach haben die Schmerzen im Hinterkopf wieder zugenommen und Schwindelanfälle sind häufiger aufgetreten. Pat. wurde im Februar 1892 in Zeitz hinter dem Ohr operiert. Doch sollen die Kopferscheinungen hiernach noch zugenommen haben; daher unterzog sich Pat. einer nochmaligen Operation in Leipzig, die seine Krankheitserscheinungen beseitigte. Nach 3 Wochen sind jedoch nach Aufnahme der Arbeit die alten Kopfschmerzen wieder aufgetreten.

Status: Hinter dem linken Ohr befindet sich vom oberen Ansatz der Ohrmuschel beginnend und in durchschnittlich 1 cm Entfernung von der hinteren Ansatzlinie der Muschel bis zur Höhe des Ohrläppchenendes eine den Knochen adhärierende Narbe. In der horizontalen Fortsetzung des Hochbogens befindet sich in derselben eine im Durchmesser 1 cm betragende und 0,75 cm tiefe Delle, die mit Narbengewebe ausgekleidet ist.

Linker Gehörgang ist in einer Entfernung von 2,5 cm vom meatus aud. ext. völlig verwachsen. Die Verwachsungslinie ist fast horizontal mit einer Neigung von vorn oben nach hinten unten. Rechts: Trommelfell getrübt und stark einwärts gezogen.

Flüstersprache: links verschärftes Flüstern direkt am Ohr; Rechts 3,5 m; C von allen Stellen des Schädels nach rechts verstärkt; Fis_4 rechts deutlich, links erst bei verstärktem Anschlag gehört.

Pat. wird am 6. XI. 92. geheilt entlassen.

XXXI. 3. XI. 92. Johann F. . . ., 40 J. alt.

Diagnose: Splitterruptur des unteren Gehörgangs.

Anamnese: Am Abend des 2. XI. wurde Pat. von seinem Mitarbeiter mit einem kindskopfgrossen Stein gegen die linke Backe geschlagen, so dass eine Blutung aus Nase, Mund und Ohr erfolgten. Gleich nachher wurde dem Pat. das Sprechen schwer und er empfand lebhaften Schmerz beim Kauen in der Gegend vor dem Ohr. Am Morgen des 3. XI. kam er in die Klinik.

Status: Die Haut der linken Backe ist abgeschürft. Besonders in der Parotisgegend besteht Schwellung und Sugillation der Weichteile.

Im hinteren Gehörgang befinden sich an seinen Wänden eingetrocknete Blutkrüstchen. Die untere häutige vordere Wand ist im Bereich des knöchernen Gehörgangs eingerissen auf die Strecke von etwa 1 cm in frontaler und 0,3 cm in sagittaler Richtung. Der eingerissene Teil zeigt bei Kaubewegungen deutliche Mitbewegung und es kommt hierbei aus der Tiefe etwas nachdringendes Blut.

Flüstersprache: links 1 m, rechts 2 m, Stimmgabeln: C nach links verstärkt, Fis_4 beiderseits deutlich gehört.

Pat. wird am 26. XI. 92. gebessert entlassen.

Aus der soeben aufgeführten Casuistik geht hervor, dass es praktisch besonders bedeutungsvoll ist, dass bei Rupturen des Trommelfels das Ohr nicht ausgespritzt werden darf, weder mit Wasser noch mit irgend einer Arzneilösung, da auf diese Weise der Heilungsvorgang nur gestört und eine Infektion der tiefen Ohrteile mit sekundärer schwerer Entzündung veranlasst werden kann. Befindet sich ein Fremdkörper im Gehörgang, so sollen instrumentelle Extraktionsversuche nicht vorgenommen werden, bevor nicht erwiesen ist, dass die Wasserinjektion zur Entfernung derselben unzureichend bleibt. Fest im Grunde des Gehörgangs eingekeilte oder in der Paukenhöhle befindliche Fremdkörper, bei denen schonende und unter dem Reflektor vorzunehmende Extraktionsversuche nicht sofort zum Ziele führen, müssen operativ nach Ablösung und Vorklappung der Ohrmuschel entfernt werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schwartze für die gütige Überweisung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

Litteratur.

1. Schwartze, Chirurg. Krankheiten des Ohres.
2. Gruber, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
3. v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
4. Politzer, Lehrbuch Bd. I.

Lebenslauf.

Am 24. Juli 1867 zu Boleszyn in Westpreussen geboren, kath. Confession, habe ich meine Gymnasialbildung bis zur Ober-Sekunda auf dem Progymnasium zu Neumark in Westpreussen genossen; darauf besuchte ich das Königl. Gymnasium in Culm a. d. Weichsel und machte daselbst Ostern 1890 mein Abiturientenexamen. Ich bezog darauf die Universität zu Freiburg im Breisgau, wo ich Ostern 1892 mein Tentamen physicum machte. Am Schluss des 5. Semesters verliess ich Freiburg, um nach Halle a. S. zu gehen, wo ich bis zum Schluss meiner Studienzeit verblieb und mein Staatsexamen machte.

Als academische Lehrer verehre ich die Herren Professoren und Dozenten:

In Freiburg i. B.:

Baumann, Bäumler, Belius, Hildebrandt, v. Kahlden, v. Kries, Ritschl, Sonntag, Warburg, Wesener, Weissmann, Wiedersheim, Widow, Ziegler.

In Halle a. S.:

Ackermann, v. Bramann, Eberth, Harnack, v. Herff, Fehling, Hitzig, v. Hippel, Kaltenbach, v. Mering, Oberst, Renk, Schirmer, Weber, Wollenberg.

Thesen.

I.

Das Ausspritzen des Gehörgangs ist bei der Behandlung frischer traumatischer Rupturen des Trommelfells durchaus zu verwerfen.

II.

Bei verschleppten Querlagen ist, wenn ein schonender Wendungsversuch nicht gelingt, die Decapitation oder Exenteration der Frucht indiciert.

III.

Bei Typhus abdominalis verdient die Bäderbehandlung den Vorzug.